

## スポーツ競技の外傷と障害に関する疫学的調査・教育・社会活動の報告 第2報

<sup>1</sup>市毛雅之 <sup>1</sup>二神弘子 <sup>1</sup>濱田淳 <sup>1</sup>登本茂芳 <sup>1</sup>志保井義忠

<sup>1</sup> 帝京科学大学 医療科学部 東京柔道整復学科

Epidemiological Research, Educational Programs, and Social-contribution Activities Related to Sports Injuries (2nd Report)

<sup>1</sup> Masayuki ICHIGE <sup>1</sup> Hiroko FUTAGAMI <sup>1</sup> Jun HAMADA  
<sup>1</sup> Shigeyoshi NOBORIMOTO <sup>1</sup> Yoshitada SHIBOI

<sup>1</sup> Teikyo University of Science, Faculty of Medical Sciences, Department of Tokyo Judo Therapy

### Abstract:

The Tokyo Faculty of Judo Therapy, which has an athletics trainer course, carried out several projects related to sports injuries. The projects had several purposes: (1) to contribute to society by providing the knowledge about the ways to treat and prevent sports injuries; (2) to promote the collaboration between our university and the surrounding community; (3) to involve students in practical experiences. Also, the projects were hoped to function as a part of the public relations efforts for our institute.

In the case of “the lectures on the measures to prevent and treat sports injuries for high school athletes”, 62.3 percent of the participants answered that the lectures were “very useful” or “useful”. In the case of “setting up a conditioning booth at the Adachi-ward Marathon”, 92 percent of the visitors answered that the provided services were “satisfactory” or “almost satisfactory”. These activities proved to contribute to society, promote the collaboration with community, deepen students’ education, and function as a public relations activity.

キーワード：柔道整復師 スポーツ傷害

Keyword: Judo Therapists, Sports Injuries

### はじめに

スポーツ傷害は、スポーツ外傷とスポーツ障害に大きく2つに分類されている。スポーツ外傷は、急激に大きな力が骨や関節、靭帯に働いて骨折、脱臼、靭帯断裂を生じるものを言う。一方、スポーツ障害は、スポーツ活動中に明確な発生要因がなく、誤った使い方をしたために発生する場合と、繰り返しの動作によって損傷する場合がある<sup>1)</sup>。

しかし、近年、スポーツ外傷においても障害と同じように、誤った使い方をすることにより発生することが多いと考えられている<sup>2)</sup>。

この事を踏まえ、今回、運動部に所属する高校生を対象にスポーツ外傷・障害の予防講座とその処置講座を実施し、受講後の意識調査を実施した。

また、足立区フレンドリーマラソンにおいてコンディショニングブースを設置し、来場した選手を対象にその実態を調査した。

この2つの活動が、新たな実技実践教育の機会、講座開講の意義、並びに大学の広報活動として認知度の拡大の一助となった。

### 1. 目的

アスレティックトレーナー課程を有する東京柔道整復学科では、スポーツ傷害の処置、並びに予防法を啓蒙し社会貢献すること、地域連携、学生への実践教育、及び広報活動の一助とすることを目的に複数の活動を実施した。

その中で、2つの活動を通じ外傷予防への試みの策定と柔道整復の技術を伝える機会、学生の実践教育の機会を得た。

報告Ⅰとして、「高等学校でのスポーツ選手を対象とした予防講義、処置講義」について、報告Ⅱとして、「足立区マラソンにおけるコンディショニングブースの設置」とし、これら2つの活動内容を開示し総括し報告する。

### 2. 報告Ⅰ 高等学校でのスポーツ選手を対象とした予防講義、処置講座

平成23年9月から10月にかけて当学科5名（有賀、大石、登本、濱田、市毛）の教員が高等学校へ出向き同じ生徒を対象に全5回の講義を実施した。講義内容はTable 1の通りである。



してもらった。アンケート項目は Figure 1 に示す。

今回、回答頂いた生徒 48 名の種目別人数は、バスケットボール (2 名)、柔道 (5 名)、空手 (8 名)、硬式野球 (8 名)、サッカー (22 名)、体操 (2 名)、レスリング (1 名) であった

## 結果

### ① 講義の理解

「全 5 回の講義は全体的に理解できましたか。」の質問では、Table 2-1 の通り「非常に理解できた」と「理解できた」を合わせ 95.9% (46 名) の生徒が理解できたと回答した。

Table 2-1 講義の理解

	n=48	%
5. 非常に理解できた	7 人	14.6
4. 理解できた	39 人	81.3
3. 少し理解できた	2 人	4.17
2. あまり理解できなかった	0 人	0.0
1. 全く理解できなかった	0 人	0.0

### ② 実践状況

「全 5 回の講義内容を実際に実践しましたか。」の質問では、「5. かなり実践できた」「4. 実践できた」を合わせ 37.4% (18 名) とあまり実践できていない結果であった。

Table 2-2 実施状況

	n=48	%
5. かなり実践できた	2 人	4.1
4. 実践できた	16 人	33.3
3. 少し実践できた	25 人	52.1
2. あまり実践できなかった	4 人	8.3
1. 全く実践できなかった	1 人	2.1

### ③ ケガの予防

「全 5 回の講義がケガの予防に役に立ちましたか。」の質問では、「5. 非常に役に立った」「4. 役に立った」を合わせ 62.6% (30 名) の生徒がケガの予防に役に立ったと回答した。

Table 2-3 ケガの予防

	n=48	%
5. 非常に役に立った	3 人	6.3
4. 役に立った	27 人	56.3
3. 少しは役に立った	16 人	33.3
2. あまり役に立たなかった	2 人	4.2
1. まったく役に立たなかった	0 人	0.0

### ④ パフォーマンスの向上

「全 5 回の講義がパフォーマンス向上に役に立ちましたか」の質問では、「少しは役に立ったが一番多く」52.1%であった。

Table 2-4 パフォーマンス

	n=48	%
5. 非常に役に立った	3 人	6.3
4. 役に立った	17 人	35.4
3. 少しは役に立った	25 人	52.1
2. あまり役に立たなかった	2 人	4.2
1. まったく役に立たなかった	1 人	2.1

### ⑤ 講習会受講歴

「今回実施したような講義を今まで受講しましたか」の質問では、受講したことがない生徒は 87.5% (42 名) で受講した経験のある学生は 12.5% (6 名) であった。

受講経験がある 6 名にその時期を回答して貰った。小学生以下で受講した生徒は 1 名、中学 1 年生、3 年生で受講した生徒は 2 名、高校 1 年で受講した生徒が 1 名であった。

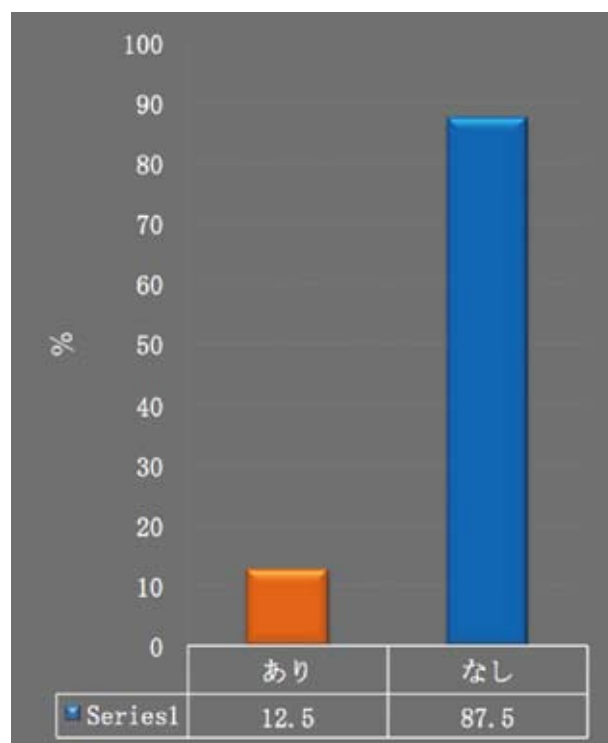


Figure 2 ケガの予防等の講習受講経験

### 3. 報告Ⅱ 足立区マラソンにおける コンディショニングブースの設置

#### 1) 方法

平成 23 年 12 月 23 日に足立区陸上競技会主催のマラソン大会が荒川千住新橋グラウンド「虹の広場」をスタート地点として開催された。6815 名の申し込みがあった。本校も協賛している大会で、今回は、第 2 回の大会である。東京柔道整復学科は、コンディショニングブースを設置した。

当日は、学生 16 名、教員 3 名（志保井、濱田、市毛）で参加した。

テントの中にベッドを 4 台、外にはストレッチマットを 10 枚用意し事前練習を学生と共に数回実施し臨んだ。99 名の参加選手がコンディショニングブースに来所した。来所した選手にこの大会のアンケートを実施する旨を事前に口頭で説明し、同意の有無を書面で得た（回答率 100%）。

した。来所率では 10 キロマラソンの 60 歳台の女性選手が 3.85%と高かった。しかし利用人数では、ハーフマラソンに出場した 39 歳以下の男子が 25 名と多くの利用を得た。

#### ② 大会参加理由

参加理由を 1. 普段の練習成果を試したい 2. 地域の大会だから 3. 友達・家族にすすめられて 4. 大会に参加することで日常の健康に役立つと思い 5. マラソンが趣味だから 6. 他の大会の準備 7. その他（ ）の 7 項目から複数回答可として質問した。1. 普段の練習の成果を試したいが（41%）と多かった。次いで 5. マラソンが趣味だから（21%）、3. 友達・家族にすすめられて（13%）、4. 大会に参加することで日常の健康に役立つと思い（12%）と続きました。2. 地域の大会だからと参加した選手も 7%であった。

#### ① 種目別コンディショニング利用者割合

種目別に参加者に対する利用率は、Table 3 に示

#### ③ コンディショニング部位

コンディショニング希望部位を財団法人スポーツ

Table 3 種目別コンディショニングブース利用割合及び来所人数

		%	来所人数	参加人数
ハーフマラソン	男子39歳以下	2.19	25	1144
	女子39歳以下	2.44	8	328
	男子40歳台	1.54	17	1106
	女子40歳台	0.00	0	235
	男子50歳台	1.46	10	685
	女子50歳台	0.00	0	100
	男子60歳台	0.99	2	203
	女子60歳台	0.00	0	33
	男子70歳以上	0.00	0	38
	女子70歳以上	0.00	0	5
10kmマラソン	男子39歳以下	3.07	12	391
	女子39歳以下	3.16	9	285
	男子40歳台	1.92	5	261
	女子40歳台	3.49	6	172
	男子50歳台	0.00	0	139
	女子50歳台	1.56	1	64
	男子60歳台	0.00	0	73
	女子60歳台	3.85	1	26
	男子70歳以上	0.00	0	20
	女子70歳以上	0.00	0	4
中学生	中学男子	2.13	1	47
	中学女子	0.00	0	26
小学生	小学校高学年男子	1.43	1	70
	小学校高学年女子	0.00	0	55
	小学校低学年男子	1.09	1	92
	小学校低学年女子	0.00		55

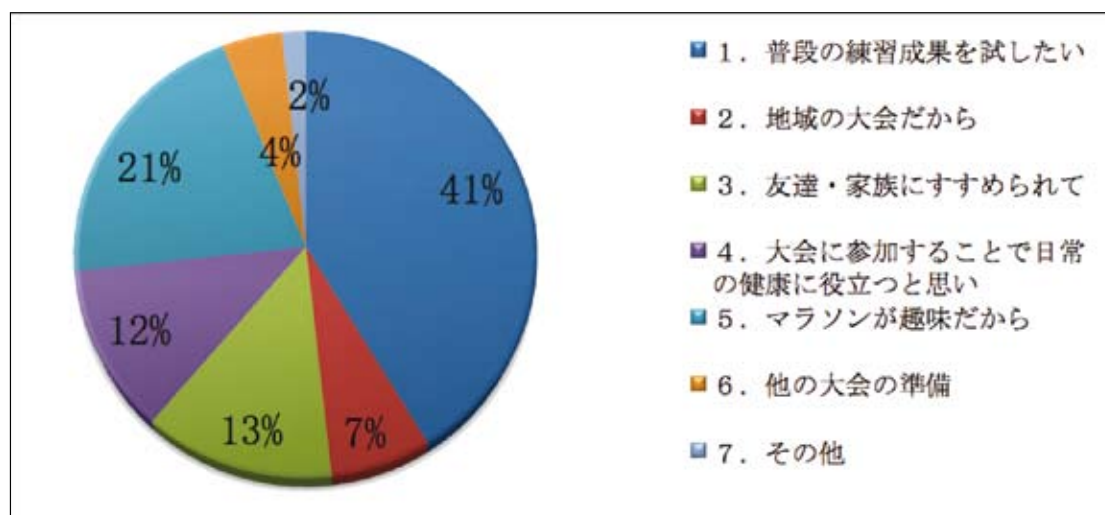


Figure 3 大会参加理由

安全協会で開催している「スポーツ等外傷調査」を参考に全身を26部位（頭部、顔面、頸部、肩甲骨、肩鎖関節、鎖骨、胸鎖関節、肩関節、上腕部、肘関節部、前腕部、手関節、中手部、指部、前胸部、腹部、背部、腰部、骨盤、股関節、大腿部、膝関節部、下腿部、足関節、足部、足趾部）に分類し調査した。さらに各部位を右、左、両側と3つに分け回答を得た。希望部位は、下肢が多く特に両下腿部の希望者が多かった（Table 4）。頭部、顔面、肩鎖関節、鎖骨、胸鎖関節、前腕部、手関節、中手部、指部、前胸部、腹部の11部位には希望者が無かったので表からは除外し記載した。

Table 4 コンディショニング希望部位

大項目	小項目	R (%)	L (%)	R/L (%)
頭部・頸部・顔面部	頸部	0.00	0	2.25
上肢 (上肢帯・自由上肢骨)	肩甲骨	0.00	0	0.45
	肩関節	0.00	0	0.45
	上腕部	0.00	0	0.45
	肘関節部	0.45	0	0.00
体幹（胸郭）	背部	0.00	0	2.70
	腰部	0.45	0.45	11.26
	骨盤	0.45	0	1.80
下肢 (下肢帯・自由下肢骨)	股関節	0.90	0	6.76
	大腿部	1.35	0.45	18.92
	膝関節部	2.70	0.9	13.06
	下腿部	0.90	0	26.13
	足関節	1.35	0	1.35
	足部	0.45	0	2.25
	足趾部	0.00	0	1.35

#### ④ コンディショニング後の結果

Figure 4 の通り、満足、ほぼ満足を合わせて92%であった。

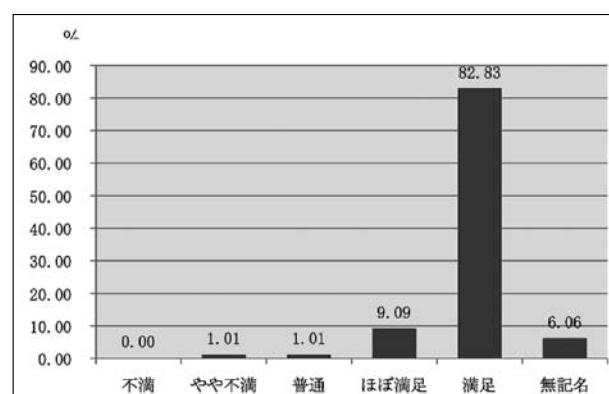


Figure 4 コンディショニングの満足度

#### 4. 考察・今後の課題

高等学校のスポーツ選手を対象とした予防講義、処置講義の結果から、今回のような「スポーツ外傷・障害とその予防」をテーマとした講座を初めて受けた生徒が、87.5%もいることに驚かされた（Figure 2）。全国大会、関東大会レベルの高等学校のスポーツ競技者の殆どが、ケガの予防や、処置のに関する知識に対する講義や講習会を受けずに普段の練習を行っていることになる。

「全5回の講義がケガの予防に役に立ちましたか。」の質問では、「5.非常に役に立った」「4.役に立った」を合わせ62.6%（30名）の生徒がケガの予防に役立ったと回答した。この結果から、東京柔道整復学科で実施している講義の意義を確認することが出来た。



しかし、実際に障害や、外傷の予防にまで影響を与えているかは、今回の調査では確認することが出来なかった。実践を確認することは、多くのバイアスがあり、困難と思われるが、今後の課題としたい。

足立区フレンドリーマラソンにコンディショニングブース活動では、来所した選手のうち92%の利用者が満足、ほぼ満足と回答した (Figure 3)。この結果から、学生の実技実践活動の場として、モチベーションをあげる良い機会になったと思われる。教員にとっても普段の教室では知り得ない、別の一面を見られた。消極的と思っていた学生が実は積極的に活動すること、自分のことばかり考えていると思っていた学生が参加選手に十分な気配りができることなど、ペーパー試験では知りえない事柄を得ることが出来た。このことは、教育の面からも大変意義がある活動であると思われる。

今後は参加学生を増加させ、より多くの学生に経験をしてもらいたい。



Figure 5 足立区フレンドリーマラソンコンディショニング実施の様子

## 5. まとめ

柔道整復師は古来武術の一つである柔術から派生した伝承医学であるが、柔道整復師という名称はあまり知られていない。

今回実施した「高等学校でのスポーツ選手を対象とした予防講義、処置講義」、「足立区マラソンにおけるコンディショニングブースの設置」でのアンケートの結果から、高校性スポーツ選手、区民からの支持は得られるであろうことが実体験することが出来た。また、この活動を通じ在校生のモチベーションを高め、教員と学生間の距離を縮め、さらに柔道整復師の認知度、本学科の認知度を高める有用な手段であったと思われる。今後も大学、行政との連携する風潮はますます高まると思う。この活動を社会活動の一環として是非継続していきたい。

## 謝辞

アンケート調査にご協力下さいました帝京高等学校 柔道部 部長 鈴木孝之先生に感謝致します。また、足立区マラソンの際にご協力下さった学生諸君、またこのような機会を与えて下さいました足立区区長、足立区陸上競技連盟の諸先生方、本学理事長先生、事務局長、総務課長のご支援に感謝致します。衷心より御礼申し上げます。

なお、この報告は帝京科学大学平成22年度、23年度教育特別推進費によりおこなわれた。

## 参考文献

- 1) 石井精一, 平澤泰介, 鳥巢岳彦, 国分正一: 標準整形外科第7版, 医学書院, 東京, 1999, pp714
- 2) 宗田大: 復帰をめざすスポーツ整形外科, メジカルビュー社, 東京, 2012, pp2